

**PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE* DENGAN
METODE *PILATES EXERCISE* TERHADAP KESEIMBANGAN
DINAMIS PADA ANGGOTA POSYANDU LANSIA BAGAS WARAS
COLOMADU**



SKRIPSI

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi**

Disusun oleh :
YESI SEPTIANA
J 110 100 029

**PROGRAM STUDI D IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE* DENGAN METODE *PILATES EXERCISE* TERHADAP KESEIMBANGAN DINAMIS PADA ANGGOTA POSYANDU LANSIA BAGAS WARAS COLOMADU

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi

Program Studi D IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

Nama : Yesi Septiana

NIM : J110100029

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I



Totok Budi Santoso S.Fis.MPH

Pembimbing II



Yulisna Mutia Sari, SST.FT, M.Sc (GRS)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PENGUJI SKRIPSI




D IV FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Di bawah ini menyatakan sanggup menguji skripsi pada hari/tanggal: 10 juli 2014. Dan waktu pukul: 09.00 WIB yang telah disetujui bagi mahasiswa atas nama: Yesi Septiana, NIM: J110100029 dengan judul skripsi **"PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE* DENGAN METODE *PILATES EXERCISE* TERHADAP KESEIMBANGAN DINAMIS PADA ANGGOTA POSYANDU LANSIA BAGAS WARAS COLOMADU"**

Nama Penguji	Tanggal Persetujuan	Tanda Tangan
1. Totok Budi Santoso, S.Fis.MPH	10 Juli 2014	
2. Umi Budi Rahayu, S.Fis.M.Kes	10 Juli 2014	
3. Isnaini Herawati, S.Fis,M.Sc	10 Juli 2014	

Demikian persetujuan ini di buat. Semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Disetujui

Koordinator Skripsi



Sugiono, SSt. Ft

PENGESAHAN SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE* DENGAN METODE *PILATES EXERCISE* TERHADAP KESEIMBANGAN DINAMIS PADA ANGGOTA POSYANDU LANSIA BAGAS WARAS COLOMADU

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :




Yesi Septiana

J110100029

Telah dipertahankan didepan Dewan penguji

Pada tanggal 10 juli 2014

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

1. Totok Budi Santoso, S.Fis.MPH ()
2. Umi Budi Rahayu, S.Fis.M.Kes ()
3. Isnaini Herawati, S.Fis.M.Sc ()

Surakarta, 10 Juli 2014

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan



Sawadji, M. Kes

DEKLARASI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Yesi Septiana
Nim : J 110 1000 29
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jurusan : Diploma IV Fisioterapi

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE* DENGAN METODE *PILATES EXERCISE* TERHADAP KESEIMBANGAN DINAMIS PADA ANGGOTA POSYANDU LANSIA BAGAS WARAS COLOMADU”** ini adalah betul-betul hasil karya sendiri. Hal – hal yang bukan karya saya dalam skripsi ini diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka, serta dalam bentuk kutipan yang sudah diketahui sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi baik secara akademik maupun hukum..

Surakarta, 10 Juli 2014

Peneliti



Yesi Septiana

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucap syukur kupanjatkan hanyalah pada-Mu ALLAH SUBHANAHUWA TA'ALA yang telah memberikan aku kehidupan yang bermakna dalam hidupku, memberikan kesehatan dan serta kemudahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Kupersembahkan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT Rabb Semesta Alam, Nabi Muhammad SAW Pemimpin Umat Muslim, Islamku, Indonesiaku tercinta dan almamaterku yang saya banggakan.
2. Kedua orang tuaku “MURIFA”. Bapak Drs. Makmur dan ibu Ifatimah telah memberikan kasih sayang, motivasi, do’a, dan materi yang tiada hentinya dan tiada terhitung. Karena engkaulah penulis bisa seperti sekarang ini.
3. Untuk ketiga adik-adikku Mirza Uktama, Novita Reygina, dan Zulfadli yang senantiasa selalu memberikan suport, dan motivasi.
4. Untuk Posyandu Lansia Bagas Waras Dusun Madoh, Colomadu. Sudah mengizinkan dan meluangkan waktu untuk mengikuti penelitianku dengan baik.
5. Untuk teman sepembimbing skripsi Ika Fitri Wulan Dhari yang selalu menemani tiap konsul skripsi memberikan semangat.
6. Untuk sahabat-sahabatku Estri, mami Lia, Renni, Riska, dan Michan yang selalu setia menjadi tempat curahan hati dan tak henti-hentinya memberikan ku semangat.

7. Dan untuk seluruh Fister D4 angkatan 2010, sahabat-sahabat seperjuangan dalam suka dan duka, semangat.

MOTO

Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan maka apabila setelah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) dan kepada yang lain Tuhanlah hendaknya kamu berharap

(QS. Alam Nasyrah : 7-9)

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kemampuannya

(QS. Al Baqoroh : 286)

Barang siapa yang berjalan untuk mencari ilmu Allah akan mempermudah baginya jalan ke surga

(HR. Muslim)

Kegagalan adalah awal dari kesuksesan yang tertunda
Tetaplah berjuang karena Allah telah mempersiapkan yang terindah dikemudian hari

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikumWr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah mencurahkan rahmat dan berkah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE* DENGAN METODE *PILATES EXERCISE* TERHADAP KESEIMBANGAN DINAMIS PADA ANGGOTA POSYANDU LANSIA BAGAS COLOMADU**”.

Diajukan guna melengkapi tugas – tugas dan demi melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selesaiannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan penghargaan dan banyak ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo, A.Kep, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini, SSt.FT, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

4. Semua dosen Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta, terima kasih atas semua jasa Bapak dan Ibu dosen.
5. Teman-teman seperjuangan di jurusan fisioterapi D-IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dan tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 10 Juli 2014



Yesi Septiana

RINGKASAN

**PROGRAM STUDI DIV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, 10 JULI 2014**

YESI SEPTIANA / J110100029

**“PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE* DENGAN
METODE *PILATES EXERCISE* TERHADAP KESEIMBANGAN
DINAMIS PADA ANGGOTA POSYANDU LANSIA BAGAS WARAS
COLOMADU”**

**(Dibimbing Oleh Totok Budi Santoso SST.Ft, MPh dan Yulisna Mutia Sari,
SST.FT.MSc(GRS))**

Lanjut Usia (Lansia) adalah kelompok penduduk yang berusia 60 tahun keatasn dimana secara biologis mengalami proses penuaan secara terus menerus, yang ditandai dengan menurunnya daya tahan fisik yaitu semakin rentannya terhadap serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Salah satu permasalahan lansia adalah tingginya angka prevalensi kejadian jatuh yang mencapai 30-50% dan 40% untuk angka kejadian jatuh berulang, dan pada tahun 2050 akan meningkat menjadi 20%. Salah satu penyebab jatuh lansia adalah gangguan musculoskeletal, berupa melemahnya kekuatan otot dan menurunnya fleksibilitas.

Untuk mengatasi permasalahan keseimbangan lansia yang berhubungan dengan *core stability*, Punjab *et al.*, (1992) memperkenalkan konsep *stabilitas lumbopelvic fungsional* dalam penelitian biomekanik pergerakan biomekanik manusia dan hal ini berhubungan dengan *core*, dalam penelitian ini menggunakan *Pilates exercise* yang masih dalam satu konsep dengan *core stability*. *Pilates exercise* memiliki manfaat secara fisiologis terhadap otot-otot core berupa kestabilan dan peningkatan komponen sensorik dan motorik yang terkait dengan system tulang belakang agar dapat bekerja secara optimal. Pengaruh pemberian secara langsung bekerja pada otot-otot khususnya abdominis transverses dan multifidi. Menurut Kisner (2007) pemberian latihan Pilates exercise ini

memberikan latihan penguatan pada otot-otot dalam (*deep muscles*) dalam manfaatnya akan membantu dalam pembentukan postural yang baik, sehingga akan membentuk garis gravitasi tubuh kembali normal.

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian *komparatif*, dengan menggunakan pendekatan *quasi experimental* dan desain *two groups pre and post test design with control group design*. Dalam penelitian ini untuk melihat apakah ada pengaruh pemberian *core stability exercise* dengan metode *pilates exercise* terhadap keseimbangan dinamis pada lansia. Tempat pelaksanaan penelitian Posyandu Lansia Bagus Waras Dusun Madoh, Colomadu. Responden adalah lansia yang memenuhi semua syarat inklusi & eksklusi, dari 40 orang yang masuk kriteria sebanyak 26 responden, setelah itu responden dibagi menjadi 2 kelompok (kontrol dan perlakuan) masing-masing kelompok dilakukan tes keseimbangan terlebih dahulu dengan *Time Up and Go (TUG) Test*. Latihan ini terdapat 8 gerakan inti yaitu : Warm Up Exercise, Chest Lift, The Hundred, The Roll Up, One Leg Circle, Rolling Like A Ball, Open Leg Balance, The Side Kick Series. Setiap gerakan dilakukan dengan 8 kali hitungan dan dilakukan 6-8 kali pengulangan, kemudian setiap 1 gerakan istirahat selama 1 menit. Hasil penelitian yang dilakukan selama 5 minggu dilakukan pada kelompok pemberian latihan *Pilates Exercise* terdapat penurunan waktu tempuh pada tes TUG. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat peningkatan waktu tempuh.

Dari beberapa ulasan dan data-data yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Core Stability Exercise dengan metode *pilates exercise* dapat membantu dalam pembentukan stabilitas *core* yang bergerak menyeluruh ke segala grup *otot*. Sehingga respon dari otot-otot postural berkerja secara sinergi sebagai reaksi dari perubahan posisi, titik tumpu, gaya gravitasi, dan *alignment* tubuh. Kemudian proses tersebut akan membentuk postural yang baik dan posisi anatomi tubuh yang benar, sehingga membentuk garis gravitasi tubuh kembali normal akan terjadi peningkatan stabilitas dan keseimbangan tubuh.

ABSTRAK

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, 10 JULI 2014

YESI SEPTIANA / J110100029

“PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE* DENGAN METODE *PILATES EXERCISE* TERHADAP KESEIMBANGAN DINAMIS PADA ANGGOTA POSYANDU LANSIA BAGAS WARAS COLOMADU”

V Bab, 42 Halaman, 7 Tabel, 3 Gambar, 7 Lampiran

(Dibimbing Oleh : Totok Budi Santoso SST.Ft, MPh dan Yulisna Mutia Sari, SST.FT, MSc(GRS))

Latar Belakang : Lanjut usia (Lansia) adalah proses penuaan yang ditandai dengan menurunnya daya tahan fisik yaitu semakin rentannya terhadap serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Salah satu penyebab jatuh lansia adalah gangguan muskuloskeletal, berupa melemahnya kekuatan otot-otot postural dan menurunnya fleksibilitas. *Pilates exercise* sendiri bentuk latihan dikembangkan oleh Joseph Pilates, olahraga ini menekankan keseimbangan tubuh dengan *core strength* atau kekuatan keseimbangan baik dari otot dalam dan luar tubuh.

Tujuan Penelitian : Mengetahui pengaruh pemberian *core stability exercise* terhadap keseimbangan dinamis pada lansia

Metode Penelitian : Penelitian ini merupakan *Quasi Eksperiment*, dengan pendekatan *pre and post test design group*. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada kelompok lansia di Posyandu Lansia Bagas Waras yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Total responden sebanyak 26 orang dibagi menjadi 2 kelompok (perlakuan dan kontrol). Kelompok perlakuan diberikan latihan *pilates exercise* sebanyak 3 kali dalam seminggu selama 5 minggu dan di ukur menggunakan *Time Up and Go test* (TUG).

Hasil Penelitian : Dari hasil uji komparatif Wilcoxon test mendapatkan hasil $p < 0,05$ yang berarti menunjukkan adanya pengaruh pemberian *Pilates exercise*. Sedangkan dari hasil uji komparatif *Mann-Whitney test* juga mendapatkan hasil $p < 0,05$ yang berarti menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan mengalami peningkatan.

Kesimpulan : Ada perbedaan pengaruh pemberian *core stability exercise* dengan metode *pilates exercise* terhadap keseimbangan dinamis antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pada Anggota Posyandu Lansia Bagas Waras colomadu

Kata kunci : *Pilates exercise*, Keseimbangan dinamis, Lanjut usia.

ABSTRACT

PHYSIOTHERAPY IV STUDY DIPLOMA PROGRAM
FACULTY OF HEALTH
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
MINI THESIS, 10 JULI 2014

YESI SEPTIANA / J110100029

EFFECT OF CORE STABILITY EXERCISE WITH EXERCISE PILATES
METHOD FOR DYNAMIC BALANCE IN ELDERLY MEMBERS
POSYANDU LANSIA BAGAS WARAS COLOMADU".

(Consultants: Totok Budi Santoso totok SST.Ft, MPH and Yulisna Mutia Sari,
SST.FT.MSc (GRS))

Background : Elderly (Elderly) is the process of aging that is characterized by declining physical endurance that is increasingly vulnerable to disease that can cause death. One of the causes of elderly falls is a musculoskeletal disorder, a weakening of the strength of postural muscles and reduced flexibility. Pilates exercise their own form of exercise developed by Joseph Pilates, this exercise emphasizes balance with core body strength or force of muscular balance both inside and outside the body..

Objective: To determine the effect of core stability exercise on dynamic balance in elderly

Methods of Research : This research with the approach of the pre and post test design group. Implementation of the research conducted on a group of elderly in Clinic Elderly Bagas Waras in accordance with the inclusion and exclusion criteria. Total respondents were 26 people were divided into 2 groups (treatment and control). The treatment group was given exercise Pilates exercise 3 times a week for 5 weeks and measured using the Time Up and Go test (TUG).

Results: From the results of the comparative test Wilcoxon test matches $p < 0.05$, indicating the effect of Pilates exercise. While the results of the comparative test of Mann-Whitney test was also getting the $p < 0.05$, indicating that the treatment group experienced an increase

Conclusion: There are differences in the effect of core stability exercises with the Pilates method of exercise on dynamic balance between the treatment and control groups at Clinic Members Elderly Bagas Waras Colomadu

Keywords: Pilates exercise, dynamic balance, Eldery.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENETAPAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN DEKLARASI.....	vi
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH	vii
HALAMAN MOTO	ix
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	x
HALAMAN RINGKASAN.....	xii
HALAMAN ABSTRAK.....	xiv
HALAMAN DAFTAR ISI	xvi
HALAMAN DAFTAR TABEL	xix
HALAMAN DAFTAR GAMBAR.....	xx
HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN	xxi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori.....	6
1. Lanjut Usia.....	6
2 Keseimbangan dinamis	8
3. Pengukuran keseimbangan dinamis	15
4. <i>Pilates Exercise</i>	17
B. Kerangka Berpikir	20
C. Kerangka Konsep	20

D. Hipotesa.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
1. Lokasi Penelitian	22
2. Waktu Penelitian	22
B. Metodologi Penelitian	22
C. Populasi dan Sampel	23
1. Populasi	23
2. Sampel	23
D. Variabel	24
E. Definisi Konseptual	25
F. Definisi Operasional	25
G. Jalannya Penelitian	26
H. Tehnik Analisa Data.....	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	29
1. Karakteristik Responden Menurut Umur	29
2. Hasil <i>Time Up Go Test</i> (TUG Test) pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol	30
B. Analisis Data	31
1. Uji Pengaruh Kelompok Perlakuan	31
2. Uji Pengaruh Kelompok Kontrol.....	31
3. Uji Beda Pengaruh Antara Kelompok Perlakuan dan Kontrol....	32
C. Pembahasan	33
1. Karakteristik data.....	33
2. Pengaruh pemberian perlakuan <i>core stability exercise</i> dengan <i>pilates exercise</i> terhadap keseimbangan dinamis.	34
3. Beda pengaruh kelompok pemberian <i>core stability exercise</i> dengan metode <i>pilates exercise</i> dengan kelompok kontrol terhadap keseimbangan dinamis.	37
D. Keterbatasan Penelitian	40

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 41

B. Saran 41

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Nilai Normal <i>Time Up and Go Test (TUG)</i>	16
Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Umur	30
Tabel 4.2 Distribusi hasil <i>Time Up Go Test (TUG Test)</i>	30
Tabel 4.3 Hasil Uji <i>Wilcoxon Test</i> kelompok perlakuan	31
Tabel 4.4 Hasil Uji <i>Wilcoxon Test</i> kelompok kontrol.....	31
Tabel 4.5 Hasil uji <i>Mann Whitney test</i>	32
Tabel 4.6 Interpretasi nilai Mean selisih kelompok perlakuan dan kontrol.....	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka berpikir.....	21
Gambar 2.2 Kerangka konsep	21
Gambar 3.1 Gambar rancangan penelitian.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Perizinan Penelitian

Lampiran 2 Surat Persetujuan

Lampiran 3 Surat Bukti Penelitian

Lampiran 4 Data Penelitian Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan

Lampiran 5 Hasil Pengelolaan Data SPSS

Lampiran 6 Gambar Latihan *Pilates Exercise*

Lampiran 7 Dokumentasi

Lampiran 8 Daftar Riwayat Hidup